

云南桤木属植物修订

邹寿青

(中国科学院西双版纳热带植物园, 云南勐腊)

摘要 桤木属 *Dysoxylum* Bl. 在云南有十种, 并仍有新的发现。本文在重新考证了有关标本和资料的基础上, 增加了一个新纪录种 *Dysoxylum densiflorum* (Bl.) Miq. 及中文描述, 并将 *D. spicatum* 并入 *D. binectariferum*, 将 *D. hainanense* 并入 *D. mollissimum*, 将 *D. gobara* 并入 *D. excelsum*, 对个别云南特有种作了补充描述。

关键词 桤木属; 密花桤木; 红果桤木; 大蒜果树; 桤木

桤木属 *Dysoxylum* Bl. 又称葱臭木属, 是一个旧大陆楝科 *Meliaceae* 的热带特有属, 自从1825年荷兰植物分类学家 K. L. Blume 建立此属以来先后有200余种曾归入其中, 1975年英国学者 T.D. Pennington and B.T. Styles 对楝科的分属问题进行整理, 将 *Epicharis* Bl. 和 *Didymocheton* Bl. 归入本属, 并将本属与溪桫属 *Chisocheton* Bl. 及 *Guarea* Allam. ex L. 明确区别开, 认为本属仅有60余种。关于中国桤木属植物的分类问题, 侯宽昭, 陈德昭 (1955), 吴征镒、李恒 (1977) 均有详细的论述。据记载, 我国有14个种, 其中云南有10种之多, 我们采集到的密花桤木 *Dysoxylum densiflorum* Bl. 原记载仅分布于印尼, 在我国是一个新记录。作者在美国哈佛大学标本馆工作期间查阅了本属的标本和有关资料, 发现本属在植物分类上的一些问题。本文将穗序桤木 *D. spicatum* H.L. Li 归并入红果桤木 *D. binectariferum* (Roxb.) Hook f. ex Bedd., 大蒜果树 *D. hainanense* Merr. 并入 *D. mollissimum* Bl., 桤木 *D. gobara* Merr. 并入 *D. excelsum* Bl., 并对密花桤木作了中文描述和介绍。

桤木属的特征

乔木或小乔木。奇数或偶数羽状复叶, 互生; 小叶不具透明线或腺点; 叶轴顶端无休眠芽。圆锥花序腋生, 有的因分枝短而呈狭圆锥花序和总状花序, 少数着生于老枝或茎干上。萼杯状, 常具3—5(—6)裂片, 极少全缘者。花瓣3—6, 镊合状或顶端稍呈复瓦状排列, 离生或部分与雄蕊管合生。雄蕊管管状, 长0.2—2.3厘米。花药6—10枚, 着生于雄蕊管内壁上部, 内藏或部分外露。花盘杯状, 管状或坛状, 围绕子房, 其上缘常具小圆齿或小裂片。子房2—5室, 每室具胚珠1—2枚, 迭生或并生。柱头盘状, 少数为小帽状。蒴果, 室背开裂, 2—5室, 每室具种子1—2粒, 具全部或部分

包被种子的假种皮或浆糊状外种皮。子叶叠生或并生; 胚根朝上, 近轴, 藏于子叶内。

1. 大蒜果树

Dysoxylum mollissimum Bl. in Bijdr. 175. 1825; Kooders and Valeton, Bijdr. Booms. Java 3 : 80. 1896; — *Dysoxylum filicifolium* H. L. Li in Journ. Arn. Arb. 25:301. 1944; — *Dysoxylum hainanense* Merr. in Lingn. Sc. Journ. 6 : 280. 1928; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4 (1):16. 1955; H. Li in C. Y. Wu, Fl. Yunnan. 1 : 250. 1977; X. M. Chen in Journ. Wuhan Bot. Res. 2 : 185. 1985. Syn. nov.

本种是东南亚广布种, 在印尼的爪哇、苏门答腊及马来西亚等都有分布, 我国产海南岛、广西、广东及云南西双版纳。

云南: 景洪, 王启无78581; 陶德定57910; 云南队: 5427; 7379; 3583。海南岛: 儋县, 曾怀德16382、833, 李朝贤981; 保亭: 刘心祈27970。

马来亚: Everett 104905

印尼: 爪哇, Van Steenis 23654; 苏门答腊, Jacobs 8436; Boschpro 6463

本种在我国文献上一直采用 *Dysoxylum hainanense* Merr. 为学名。经与印尼产的 *Dysoxylum mollissimum* Bl. 的标本及花的解剖特征进行比较对照, 作者认为二者的形态特征完全一致, 印尼产者的树皮和果皮也具浓烈的大蒜味, 其它文献上记载的特征也相似, 应予归并。根据定名优先律, 采用 *Dysoxylum mollissimum* Bl. 作为正式学名。

2. 密花桫欏

Dysoxylum densiflorum (Bl.) Miq. Ann. Mus. Bot. Lugd. Bot. 4 : 9. 1868; Kooders and Valeton in Bijdr. Booms. Java 3 : 41. 1896 and in Atlas Baumarter fig. 98. 1913; Backer in Fl. Java 2 : 122. 1965; — *Epicharis densiflora* Bl. Bijdr. 167. 1825.

常绿乔木, 高25米, 直径60厘米。树皮灰黄色, 小块状剥落, 内皮浅黄色, 具葱味。一年生小枝被柔毛; 叶互生, 长35—46厘米, 叶轴密被黄色柔毛; 小叶7—15片, 互生或近对生, 纸质, 长圆形, 长9—16厘米, 宽3—6厘米, 先端渐尖, 或短渐尖, 基部偏斜, 侧脉10—14对; 顶生小叶倒卵状长圆形, 最下面一对小叶常较小; 小叶表面仅沿中脉有毛, 背面沿脉密被黄色柔毛; 小叶柄长4—6毫米, 密被柔毛。总状花序, 着生于二年生及多年生的老枝上; 花序单生或2—3—(10)个簇生, 长5—9厘米, 轴上密被柔毛。花淡黄色, 长8—10毫米; 花梗长2—4毫米, 密被柔毛; 萼杯状, 高3—4毫米, 裂片4, 三角形, 外面被短柔毛, 内面光滑; 花瓣4, 长圆形, 长6—8毫米, 宽约2毫米, 外面被疏短柔毛, 内面无毛; 雄蕊管长6—8毫米, 径约3毫米, 内外两面均被疏柔毛, 先端具8个小裂片, 每个的端部又浅裂为2齿, 花药8枚, 略低于雄蕊管缘; 花盘管状或呈坛状, 高约2毫米, 两面无毛, 上沿波状; 子房内藏于花盘内, 密被粗毛, 4室, 花柱长8毫米, 被疏长柔毛。柱头盾形。蒴果黄绿色, 椭圆形, 或倒卵形, 果皮密被黄色粉状短毛; 近轴一侧常稍压扁, 果长4—6厘米, 直径2.5—4厘米。种子鲜红色, 具僧帽状橙色假种皮。花期4月及9月, 果熟期4—5月及10—11月。

。本种的关键特征是：叶轴及小叶背面密被柔毛；总状花序簇生于二年生及多年生老枝上；蒴果被黄绿色粉状毛；种子具僧帽状假种皮等。

产云南西双版纳勐腊、景洪，海拔520—800米的湿性热带季节性雨林中。喜生于沟谷边及河边坡地上。国外在印尼和马来西亚也有分布。

云南：勐腊县勐仑，王洪11197（花）；勐腊考察队31784；景洪县：李延辉3034，（此份标本吴征镒先生曾定为 *Dysoxylum lukii* Merr.，李恒拟定为 *Amoora dasyclata* C.Y.Wu var. *tomentosa* Ined.）

印尼：爪哇，Kostermans 260, 42；苏门答腊，Krukoff 4130；加里曼丹北部，wood 4361

马来亚半岛：Kepong, Whitmore 15316, 3036；Forbes 2282

本树种的分布中心在印尼的爪哇，是一个典型的热带树种，据记载可长成30—40米高、直径1米以上的大树。它在我国西双版纳的出现，不仅在植物地理学上很有意义，而且也进一步证明了这里区系成分的热带性质。

密花桫木的木材很有特色，边材浅黄色，心材黄褐色，微带红色，具有樟脑及大蒜的混合气味；木质细，具油润感，耐久性强。是造船，建筑和家具良材，还可用于木刻，细木工和车旋工艺品。在我国是一种稀有的珍贵树种，现存数量极少，亟待加以保护，并发展人工种植。

3. 皮孔桫木

Dysoxylum lenticellatum C. Y. Wu ex H. Li, in C. Y. Wu Fl. Yunnan 1:251, fig. 59, 5—8. 1977.

Capsula globosa, apice retusa, 2.5—3 cm diam., glabra, 3—4-locularis, semen rubrum. Fructus Julio-Augusto.

蒴果球形，顶部微凹，直径2.5—3厘米，3—4室，秃净。种子红色。果熟期7—8月。

产云南勐腊、景洪、普洱、景东、沧源、富宁等地。生于海拔800—1400米潮湿沟谷林及石灰岩山地溪流旁。

云南勐腊：云南队5711（模式）、景洪：云南队9531，崔景云22658（果）；普洱县磨黑：Rock 2894（1922年3月采）；富宁：王启无88701，89006；景东：李鸣岗3244，3339，沧源：李延辉11735。

4. 红果桫木

Dysoxylum binectariferum (Roxb.) Hook. f. ex Bedd. in Trans. Linn. Soc. 25:212, 1865; Hiern in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1:546 1875; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4 (1):13. 1955; “图鉴” 2:567, fig. 2864. 1972; H. Li in C. Y. Wu Fl. Yunnan. 1:247, fig. 58, 7—8. 1977—*Dysoxylum grandifolium* H. L. Li in Journ. Arn. Arb. 25:302. 1944.—*Dysoxylum spicatum* H. L. Li in Journ. Arn. Arb. 25:303. 1944. syn. nov. ex typo.

产云南西双版纳、思茅、临沧、红河；海南岛也产。分布于印度、斯里兰卡、缅甸、越南。

云南：景洪、王启无79341，毛品—6948，云南队9039，8085，7607，56006，94；勐腊，王启无80218，81094，李延辉4624，3872，5217，陶国达7027，21183，9191；沧源，李延辉12857，12219；金平，宣淑洁，172；景东，邱炳云52597；思茅Henry11748及11748 A，耿马，李延辉2270；海南岛：侯宽昭73267，72709。

在仔细观察了穗序桫欏木 *Dysoxylum spicatum* H. L. Li 的模式标本 Henry 17784 并解剖了其上的花以后，作者确认，穗序桫欏木即红果桫欏木。至今在文献中对穗序桫欏木的记载均只有一号标本，即 Henry 17784（花模式），其花序构造与红果桫欏木的完全一致。都是穗状花序状的圆锥花序，花的形态和大小也一致。穗序桫欏木的原描述说：“花梗无毛，萼4深裂，无毛；花瓣无毛”，但用放大镜观察到，其模式标本上的花梗被褐色粉状微毛，萼齿浅，外被褐色粉状微毛；花瓣4，肉质，内外两面均被有粉状微毛；叶的形态也在红果桫欏木的变异范围之内，仅花的颜色记载上有区别，应予归并。

5. 桫欏木

Dysoxylum excelsum Bl. in Bijdr. 176. 1825; Koord. et Val. in Bijdr. Booms. Java 3:56. 1896; — *Dysoxylum procerum* Hiern. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1:547 1875 — *Dysoxylum gobara* (Buch. -Ham.) Merr. in Journ. Arn. Arb. 23:173. 1942; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1):12. 1955; H. Li in C. Y. Wu, Fl. Yunnan 1:244, fig. 58, 1—3. 1977; — *Guarea gobara* Buch. -Ham. in Trans Wern. Soc. 6:306. 1832, syn. nov.

产云南勐腊、景洪、勐海、思茅、河口、屏边、文山、盈江、陇川等县海拔1000米以下的热带雨林、季雨林及次生林中，广西也有记载。印尼的爪哇、苏门答腊，马来西亚、泰国、缅甸、越南及印度东北部均有分布。

云南：勐腊，王启无78982，80218；杨增宏12475；李延辉5390；云南队13574；景洪，王启无81044，81094；毛品—6686；冯国楣20526；崔景云22707；赵喜祥97；勐海，王启无76972；思茅Henry 12046，12720；河口，刘伟心742；昆工站5353；盈江，陶国达13545，13403；陇川13545，13527。

印尼：爪哇，Ban Aam, Koorders 5014，217；Van Steenis 11529；苏门答腊，Walter 1148；Kostermans 149。

缅甸：Pakaye, Dickason 8244，42088，6923。

印度：Assam, Prains 489。

本种在东南亚为一广布种，1825年Blume在 *Bijdragen tot de Flora van Nederlandch Indie* 上最早描述了它的形态特征，但其描述过于简单，缺少关于花内部构造的叙述，果实的分室数也描述得很不清楚，以至后人不敢确认。将印尼产的 *D. excelsum* Bl. 的标本与云南产的 *D. gobara* (Buch. -Ham.) Merr. 的标本进行对照，花序和花的构造完全一致；花盘内壁均具有倒生粗毛；叶形的差异也不大，果形一致。作者认为，上述二种是同一个种，应予归并，以 *Dysoxylum excelsum* Bl. 作为正式学名。

6. 总序桫欏木

Dysoxylum laxiracemosum C. Y. Wu et H. Li ex H. Li in C. Y. Wu, Fl. Yuannan. 1:246, fig. 58, 1977。

大乔木，高20—35米，圆锥花序较狭，长可达50厘米，下面的分枝长2—5厘米，花萼宿存。果4月成熟。

产云南西双版纳勐腊、景洪，海拔650—900米的沟谷雨林中。

云南：景洪，李延辉1999（模式标本）；勐腊，陶国达21080，21329；勐腊考察队31785，32202。

桫欏属在云南还有多脉桫欏 *Dysoxylum lukii* Merr. 杯萼桫欏 *D. cupuliforme* H. L. Li, 香港桫欏 *Dysoxylum hongkongense* (Tutch.) Merr., 少花桫欏 *D. oliganthum* C. Y. Wu et H. Li 等，在《云南植物志》第一卷中均有详叙。其中杯萼桫欏仅见到一号标本，即王启无74908（模式）1936年7月采自勐海，藏于美国哈佛大学植物标本馆，以后尚无人采集到，是一种稀有植物，需加以专门调查和保护。

致谢 本文在研究和写作中曾得到R. A. Howard教授、胡秀英博士、陈德昭教授和李恒副教授的指导和帮助。

A REVISION OF THE GENUS DYSOXYLUM IN YUNNAN

Zou Shouqing

(Xishuangbanna Tropical Botanical Garden, Academia Sinica, Yunnan, Mengla)

Abstract Ten Species of *Dysoxylum* Bl. were recorded in Yunnan, China including several endemic species, but some species have not yet been recorded. Based upon a comparison of specimens collected from Southern and Southeastern Asia, and studies of relevant data, one new record, *Dysoxylum densiflorum* (Bl.) Miq. is confirmed in Yunnan. The uniting of species: *Dysoxylum spicatum* into *D. binectariferum*, *D. hainanense* into *D. mollissimum*, *D. gobara* into *D. excelsum* is suggested. The supplemental morphological descriptions for some endemic species are added in this paper as well.

Key words *Dysoxylum*; *D. densiflorum*; *D. binectariferum*; *D. mollissimum*; *D. excelsum*